





## Verfahren zur Herstellung eines Mehrfarbendrucks

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Mehrfarbendrucks mittels digital bebildeter Druckplatten.

Derzeit erfolgt die direkte Bebilderung der Druckformen aus dem digitalen Datenbestand der Druckvorstufe, dem Prepress-Bereich, mittels dreier Systeme (Teschner, Offsetdrucktechnik, 1995, Fachschriftenverlag)

- Übertragen sämtlicher digitaler Bilddaten für alle Druckfarben auf einzelne Druckplatten außerhalb der Druckmaschine = Computer-to-plate,
- Übertragen sämtlicher digitaler Bilddaten für alle Druckfarben auf mehrere Druckplatten gleichzeitig in der Druckmaschine = Computer-to-press,
- Übertragen sämtlicher digitaler Bilddaten für alle Druckfarben auf immer wieder beschreibbare Druckformzylinder (Bildträgertrommeln) in der Druckmaschine = Computer-to-print.

Während bei den beiden erstgenannten Systemen Wegwerfdruckplatten, d.h. keine wiederverwendbaren Druckplatten verwendet werden, werden bei dem dritten System keine Druckplatten verwendet, es erfolgt eine Bebilderung des Druckformzylinders.

Nachteilig ist dabei, dass keines der drei Systeme eine wirtschaftliche Lösung insbesondere für den großformatigen Mehrfarbendruck bietet.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung eines Verfahrens, welches eine wirtschaftliche Lösung für den Mehrfarbendruck darstellt, insbesondere im Großformat.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch die Kennzeichen der Patentansprüche gelöst.

Nachfolgend wird die erfinderische Lösung an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert.

Nach Beendigung der Herstellung eines Mehrfarbendrucks in einer Druckmaschine werden die ausgedruckten Druckplatten von den Druckformzylindern, auf denen diese aufgespannt sind, entfernt. Dies erfolgt zweckmäßigerweise mit Plattenwechselautomaten mit denen die ausgedruckten Druckplatten von den Druckformzylindern entfernt und neue Druckplatten den Druckformzylindern zugeführt werden.

Die ausgedruckten Druckplatten werden nunmehr einer Einrichtung zur Neutralisierung zugeführt und neutralisiert. Unter Neutralisierung wird dabei verstanden, dass das Druckbild

von den Druckplatten entfernt wird. Dies erfolgt auf chemischen, mechanischen oder thermischen Wege, vorzugsweise mit Lasertechnik. Mit der Neutralisierung wird eine nahezu gleiche Oberflächenspannung erreicht.

Danach wird die neutralisierte Druckplatte erneut bebildert/beschrieben. Dies erfolgt einmal direkt beispielsweise mittels Tintenstrahldrucker oder Transferband und zum anderen über eine vorgeschaltete Beschichtung der Druckplatte (Lack und Fotosensorik oder Thermo-schicht). Dieses Bebildern/Beschreiben erfolgt auf digitalem Weg aus digitalen Datensätzen (CtP).

Um die Passfähigkeit der Druckplatten auf den Druckformzylinder zu gewährleisten muss die Druckplatte im Belichtungsaggregat mit dem druckplatteneigenen Passsystem oder mit einem in Referenz zum Druckplattenpasssystem stehenden zweiten Passsystem fixiert werden, wobei das Passsystem formstabil ausgebildet sein muss.

Nach dem Beschreiben/Bebildern einschließlich Entwickeln werden die Druckplatten wieder dem Druckformzylinder zugeführt, vorzugsweise mittels Plattenwechselautomat.

Die für dieses Verfahren verwendete Druckplatte ist vorzugsweise aus Edelstahl, formstabil und tellerfrei, die weitere für den Offset bekannte Oberflächenveredlungen haben kann (z.B. Chromschicht).

## Patentanspruch

1. Verfahren zur Herstellung eines Mehrfarbendruckes mittels digital bebildeter/be-schriebener Druckplatten, dadurch gekennzeichnet, dass
  - die in einer Druckmaschine ausgedruckten Druckplatten von Druckformzylindern entfernt, einer Einrichtung zum Neutralisieren zugeführt und neutralisiert,
  - die neutralisierten Druckplatten beschichtet,
  - die beschichteten Druckplatten in einem Belichtungs- und Entwicklungsaggregat pas-sergerecht fixiert, belichtet und entwickelt und
  - die bebilderten Druckplatten erneut auf die Druckformzylinder aufgebracht werden.
2. Verfahren zur Herstellung eines Mehrfarbendruckes mittels digital bebildeter/be-schriebener Druckplatten, dadurch gekennzeichnet, dass
  - die in einer Druckmaschine ausgedruckten Druckplatten von Druckformzylindern entfernt, einer Einrichtung zum Neutralisieren zugeführt und neutralisiert,
  - die neutralisierten Druckplatten in einem Belichtungs- und Entwicklungsaggregat passergerecht fixiert, belichtet und entwickelt und
  - die bebilderten Druckplatten erneut auf die Druckformzylinder aufgebracht werden.
3. Verfahren zur Herstellung eines Mehrfarbendruckes nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckplatte in dem Belichtungs- und Entwicklungsaggregat mit dem druckplatteneigenen Passsystem fixiert wird.
4. Verfahren zur Herstellung eines Mehrfarbendruckes nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Entfernen und Aufbringen der Druckplatten von und auf dem Druckformzylinder mittels Plattenwechselautomaten durchgeführt wird.
5. Verfahren zur Herstellung eines Mehrfarbendruckes nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Neutralisierung mittels Lasertechnik durchgeführt wird.
6. Verfahren zur Herstellung eines Mehrfarbendruckes nach Anspruch 1, dadurch gekenn-zeichnet, dass die Druckplatte in dem Belichtungs- und Entwicklungsaggregat mit einem in Referenz zum Druckplattenpasssystem stehenden zweiten Passsystem fixiert wird.

## **Zusammenfassung**

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Mehrfarbendruckes mittels digital bebildeter Druckplatten.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung eines Verfahrens, welches eine wirtschaftliche Lösung für den Mehrfarbendruck darstellt, insbesondere im Großformat.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass die in einer Druckmaschine ausgedruckten Druckplatten von Druckformzylindern entfernt, einer Einrichtung zum Neutralisieren zugeführt und neutralisiert, die neutralisierten Druckplatten beschichtet, die beschichteten Druckplatten in einem Belichtungs- und Entwicklungsaggregat passergerecht fixiert, belichtet und entwickelt und die bebilderten Druckplatten erneut auf die Druckformzylinder aufgebracht werden.